



TITLE:

17 類人猿遺体を用いた脳進化に関するゲノム科学的検討(XI.共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

那波, 宏之

CITATION:

那波, 宏之. 17 類人猿遺体を用いた脳進化に関するゲノム科学的検討 (XI.共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2007, 37: 122-122

ISSUE DATE:

2007-07-31

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166405>

RIGHT:

割が交代する。注視反応の分析では、随伴的／非随伴的事象への選好の有無と因果的役割の交代への感受性に注目した。現在も実験は継続中である。これまでのところ、随伴的事象を選好する傾向が見られているが、因果的役割の交代の検出は示唆されていない。このような因果関係の認識の発生については、物理的な因果性の認識との対比などの観点も踏まえ、今後もより詳しく調べる必要がある。

13 ニホンザルおよびチンパンジーにおける対象の属性に関する認知的処理

村井千寿子（玉川大・学術研究所）

対応者：田中正之

ニホンザルおよびチンパンジーを対象に注視時間を用いた期待違反事象課題によって、支持事象に関する物理的認識について検討した。支持事象とは重力法則（適切な支持を失うと、対象は空中に留まらず落下する）にのっとった物理的事象のひとつである。当課題によるヒト以外の霊長類の物理的認識の検討はほとんど行われていない。本実験では、被験体に対して起こりえない(不可能)事象と起こりえる(可能)事象とを映した動画を提示し、両事象への注視時間の違いを検討した。可能事象では、土台の1つが引き抜かれた後も、対象の大半は残りの土台に支えられ落下しない。一方、不可能事象では、土台の1つが引き抜かれると、対象の約7割の部分は空中に飛び出る(適切な支持を失う)が、それでも対象は落下しない。不可能事象に対するより長い注視がみられた場合には、被験体が事象の物理違反に気づいている可能性、つまり事象に関する物理的認識をもつ可能性が示唆される。実験の結果は両種の支持事象に関する物理的認識を示唆するものであった。今後より多くの個体で実験を行い、データの洗練を目指す。

14 耳鼻咽喉科・頭頸部外科手術からみた頭蓋形態の比較解剖

角田篤信（東京医科歯科大・医）

対応者：遠藤秀紀

頭蓋底領域病変の病態と、それに対する手術アプローチの検討のため各種サルの頭蓋骨を用いた検討を行った。今回検討したサル頭蓋骨検体はメスの成猿とし、添付されたデータに加えて、蝶形骨・後頭骨の縫合並びに歯牙の萌出を破損のない状態の良い検体を選択した。側面からデジタルカメラを用いて写真撮影を行い、さらに同方向から単純レントゲン撮影を行った。撮影されたデータはDICOMデータからJPEGに変換し、コンピュー

ター上で頭蓋全体の携帯について、楕円形に類似させての数学的解析を行った。

今回の検討ではテナガザル、ニホンザル、マントヒヒ、オマキザルなどをそれぞれ5検体ずつ検討した。それぞれの種で楕円近似した際の軸の向き（ドイツ水平面から見た向き）短軸と長軸の長さの違いに差があり、特にヒヒでは他のサルと異なりかなり下方に傾いた形態をとった。頭蓋底構造物の位置も以前計測された人との違いが顕著であったが、現在検討途中である。今後さらに検体数を重ね、疾患や手術に関連した臓器の頭蓋全体から見た位置関係について研究を行う予定である。

16 霊長類の各種の組織の加齢変化

東野義之、東野勢津子（奈良県立医科大・第一解剖）

対応者：林基治

軟骨、靱帯、腱、神経などの加齢変化を明らかにするため、生後1ヶ月から26歳までのアカゲザル8頭と日本ザル9頭から椎間円板、膝関節の関節半月、大腿骨頭靱帯、膝十字靱帯、踵腓靱帯、アキレス腱、正中神経、橈骨神経、尺骨神経、大腿神経、迷走神経、動脈を採取し、元素含量の加齢変化をプラズマ発光分析法により研究している。試料の採取の過程で、日本ザルとアカゲザルの距腿関節の靱帯を調べると、両者共に、踵腓靱帯が非常に丈夫で明瞭であるが、前・後距腓靱帯は薄くて不明瞭であった。これらの所見はヒトの場合とは明らかに異なっている。この相違はヒトとサルの歩行法（踵を床につけるか否か）と関係すると推定される。

17 類人猿遺体を用いた脳進化に関するゲノム科学的検討

那波宏之（新潟大・脳研究所）

対応者：遠藤秀紀

平成18年10月23日に京都大学霊長類研究所より、チンパンジー「サトシ」オス、27歳が自然死したとの連絡を受け、脳組織の分与希望を申し込んだ。後日、犬山へ当方から出向き、大脳皮質の前頭葉、頭頂葉、後頭様の灰白質0.3グラムの凍結組織の分与をいただいた。それらからRNAを抽出しDNAマイクロアレイ解析を実施した。現在、ヒトの脳のアレイデータとの比較を行っていて、知能進化と遺伝子発現パターン変化の関連を考察しているところである。

18 広島県宮島町に生息するニホンザルによるアカマツ